

BEDIENUNGSANLEITUNG: PROBITSITE



ProbitSite Das DALI Multimeter

TEIL I: ALLGEMEINE GRUNDLAGEN & SICHERHEIT

1. Einleitung und Produktübersicht

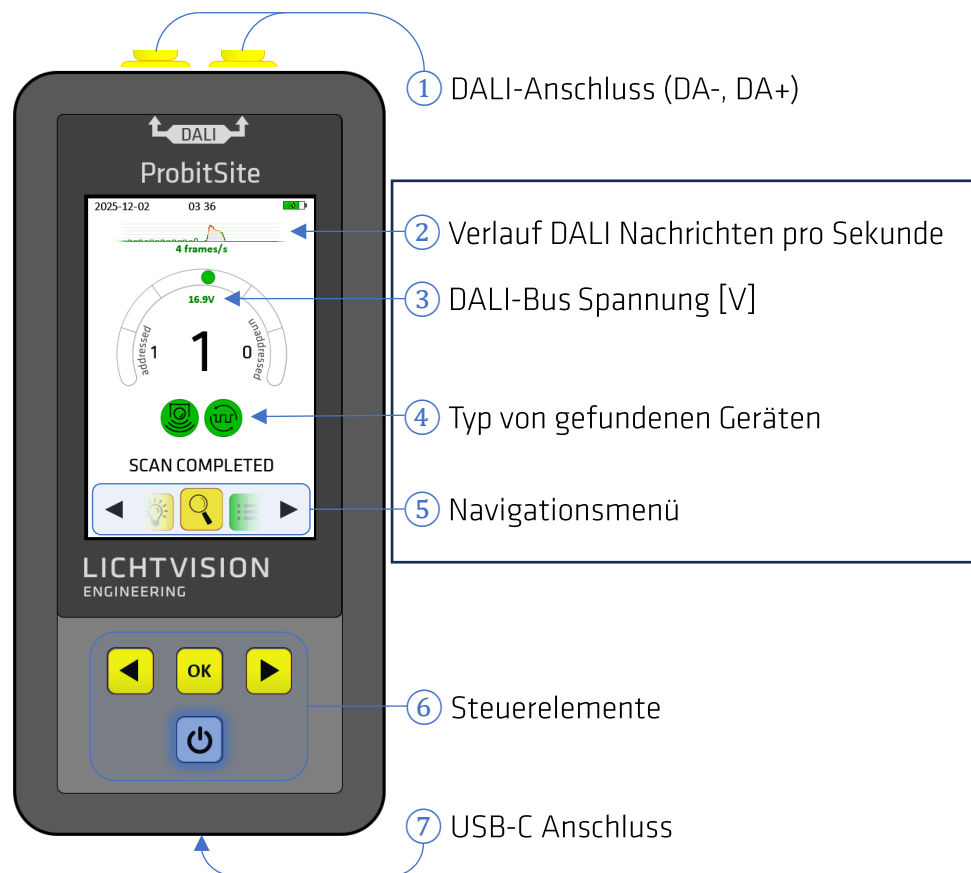
- 1.1 Was ist das ProbitSite?
Das ProbitSite Multimeter diagnostiziert die DALI-Installation hinsichtlich Signalqualität, Gerätebestand und Zertifizierungszustand. Es dient zur Fehlerbehebung und Qualitätssicherung von DALI-Anlagen.
- 1.2 Lieferumfang:
 - ProbitSite Multimeter
 - Tragetasche
 - USB-C-Ladekabel
 - 2x Anschlusskabel für DALI-Bus (incl. Klemmen)
 - Kurzanleitung

2. Sicherheitshinweise und Garantie

- 2.1 **Allgemeine Sicherheitsbestimmungen:**
 -  **Achtung:** Hochspannungsprotokoll! Obwohl der DALI-Bus mit niedriger Spannung arbeitet (typ. 16V), muss die DALI-Leitung gemäß den Installationsvorschriften wie eine Netzspannungsleitung (230V) behandelt werden.
 - Der Anschluss und die Trennung des ProbitSite Multimeters darf nur durch geschultes Fachpersonal erfolgen.
- 2.2 **Pflegehinweise:** Reinigen Sie das Gehäuse und die Anschlüsse ausschließlich mit einem trockenen, fusselfreien Tuch.
- 2.3 **Garantie:** Für das Gerät besteht eine Herstellergarantie von einem Jahr und eine gesetzliche Gewährleistungsfrist von zwei Jahren.
- 2.4 **Entsorgen:** Dieses Gerät enthält eine wiederaufladbare Batterie. Entsorgen Sie das Gerät getrennt vom Hausmüll über die dafür zuständigen und staatlich bestimmten Stellen. Mit einer ordnungsgemäßen Entsorgung von Altgeräten und Akkus vermeiden Sie mögliche negative Folgen für Mensch und Umwelt.

TEIL II: PROBITSITE MULTIMETER (DIE HARDWARE)

3. Geräteübersicht



4. Funktionen

- **Blinken:** Alle oder einzelne Geräte erkenntlich machen.
- **Scans durchführen:** Eine Übersicht der derzeit am Bus angeschlossenen Geräte.
- **Geräte inspizieren:** GTIN, Adresse, Gerätetyp, DALI-Version usw.
- **Kurzadressen** ändern und zuordnen (Expert-Modus).
- **Berichte erstellen:** Mit der Companion App „[ProbitSite App](#)“ (Windows).

5. Ersteinrichtung und Platzierung des Multimeters

- 5.1 **Akku und Inbetriebnahme:** Laden Sie das Gerät vor der ersten Nutzung über USB-C auf. Schalten Sie das Gerät über den Hauptschalter ein.
- 5.2 **Platzierungsleitfaden:** Das Multimeter kann als Analysetool überall im DALI-Bus positioniert werden.

TEIL III: Technische Spezifikationen

- | | |
|---------------------------|---|
| • Bildschirm | TFT 420 x 480 px mit 600cd/m ² |
| • Integrierter Speicher | 64GB (für 365 Tage DALI-Aufnahme*) |
| • Batterie | 14,8Wh LiPo (für ca. 8 Stunden Laufzeit) |
| • Gewicht | 300g |
| • Betriebsspezifikationen | IP20, +10°C bis zu +35°C |
| • GTIN | 4262466940009 |
| | |
| • USB-Verbindung | USB-C Buchse |
| • Ladespezifikationen | 5V / max. 500mA |
| | |
| • DALI-Verbindung | 4mm Sicherheitsbuchsen |
| • Versorgungsspannung | nominal 16V |
| • Versorgungstrom | min. 190mA / max. 250mA |
| • Spannungsfestigkeit | 250Vac |
| • Kurzschlussfestigkeit | ja, dauerhaft |
| • DALI-Normen | IEC62386 |

Das Produkt fällt unter die Richtlinie 2012/19/EU (Entsorgung Batterie) und darf nicht über den Hausmüll entsorgt werden.

*Bei durchschnittlich 15 Telegrammen pro Sekunde

TEIL IV: Durchführung der DALI Bus Analyse (DALI Scan)

6. Voraussetzungen für die Messung

- Angeschlossene DALI-Master sollten den DALI 2 Standard unterstützen.
- DALI 1 Master müssen abgeklemmt werden, da diese den Kommunikationsverkehr stören können.

7. Messanweisungen

- Verbinden Sie das ProbitSite Multimeter mithilfe der zwei mitgelieferten Kabel direkt an die DALI-Buchsen (DA+/DA-).

⚠ WARNUNG: GEFAHR EINES STROMSCHLAGS! Die DALI-Leitung muss wie eine 230V-Netzspannungsleitung behandelt werden.

- Sollte keine Bus-Spannung erkannt werden, aktiviert das ProbitSite die integrierte Bus-Spannungsversorgung.
- Je nach Anzahl der Teilnehmer, kann der Scan zwischen 30s und 5min dauern. Trennen Sie die Verbindung während des Scans nicht.
- Nach dem Scan befindet sich die Anlage im Ausgangszustand. Es wird keine vorhandene Konfiguration verändert.

8. Elemente der Scan-Anzeige

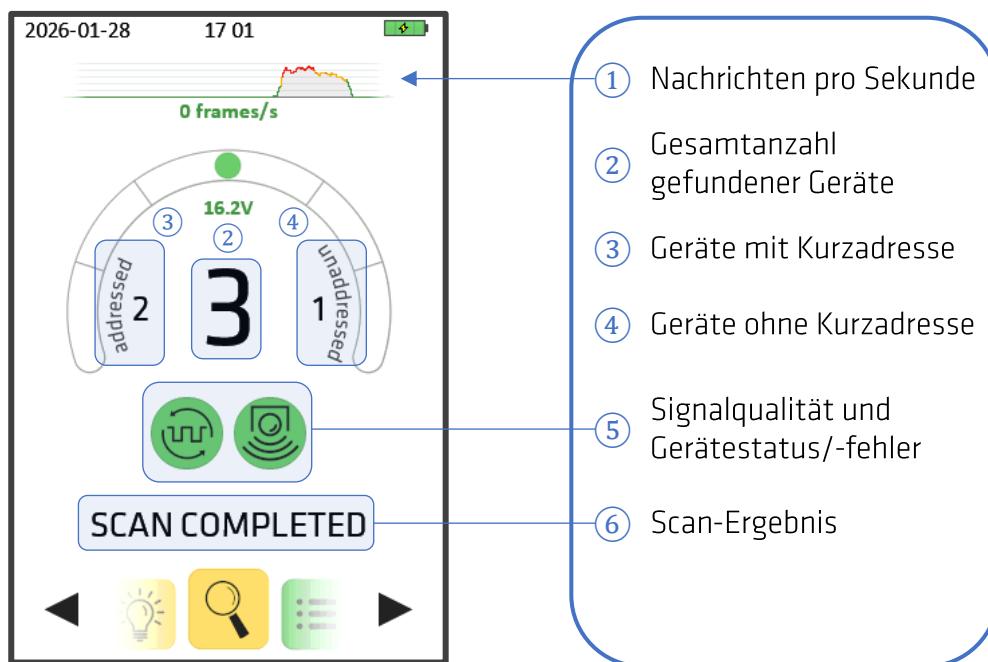


Abbildung 1

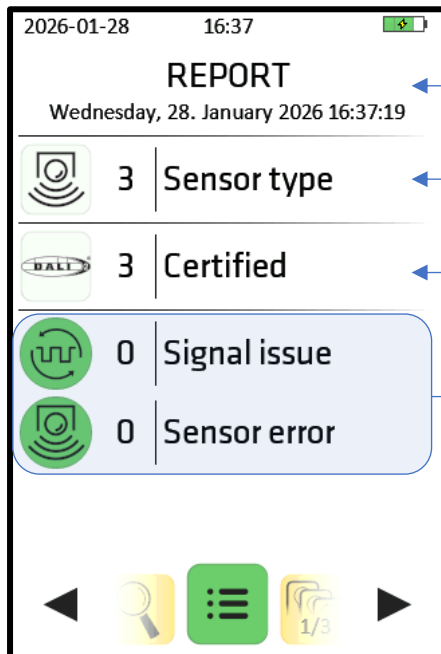


Abbildung 2

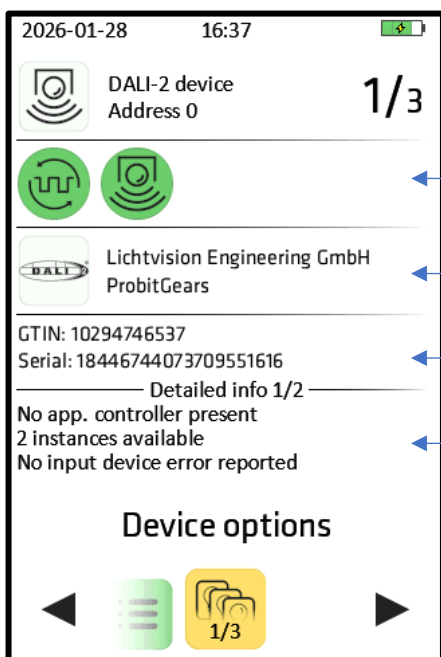
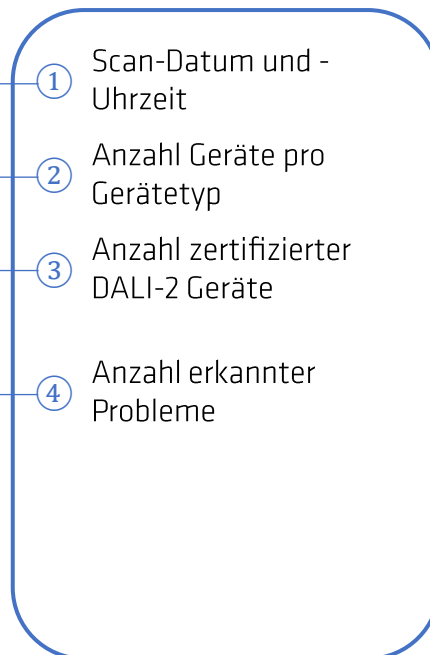
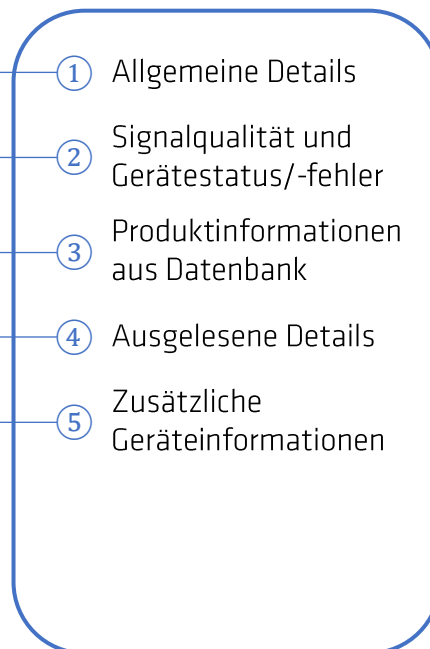


Abbildung 3



9. Auswertung der Ergebnisse

- 9.1 DALI-Version. Siehe Abbildung 3: ①, ③

Symbol	Erkanntes Gerät	Beschreibung
-	„DALI-1 device“	Gerät unterstützt das DALI-Protokoll nach Version 1.
-	„DALI-2 device“	Gerät unterstützt das DALI-Protokoll nach Version 2. Der Zertifizierungsstatus ist nicht bestätigt.
	„DALI-2 device“	DALI-2 zertifiziert gemäß der lokalen Produktdatenbank.

- 9.2 Gerätetyp.

Symbol	Beschreibung	Symbol	Beschreibung
	Einfache Leuchte (102)		Taster/Schalter (301/302)
	Farbleuchte (209)		Sensor (303/304)
	Notleuchte (202)		Steuerung (103)
	Unbekannte Leuchte		Unbekannte Steuerung

• 9.3 Gerätefehler.

Symbol	Beschreibung
	Lampenfehler – Leuchtmittel nicht vorhanden, defekt oder elektrische Unterbrechung erkannt
	Batteriefehler – Batterie der Notleuchte nicht vorhanden, defekt oder leer
	Tasterfehler – Fehler am Bedienelement, z.B. Kurzschluss oder ungültiger Zustand
	Adresskonflikt – Mehrere Geräte haben die gleiche Kurzadresse
	Fehlende Funktion – Antworten wurden teilweise nicht empfangen, die gemäß DALI-Spezifikation hätten beantwortet werden müssen.

• 9.4 Signalqualität: Bewertung Bit-Zeiten der Antwortframes.

Symbol	Beschreibung
	Der Teilnehmer antwortet stets im erwarteten Bereich.
	„Transmitter Violation“ – die Nachrichten sollten so nicht gesendet werden, dennoch sollte jeder Empfänger diese verstehen.
	„Receiver Violation“ – Es ist nicht garantiert, dass die Nachrichten richtig interpretiert werden. Werte liegen außerhalb der DALI-Spezifikation.

TEIL V: Weitere Funktionen

10. Blinkfunktion

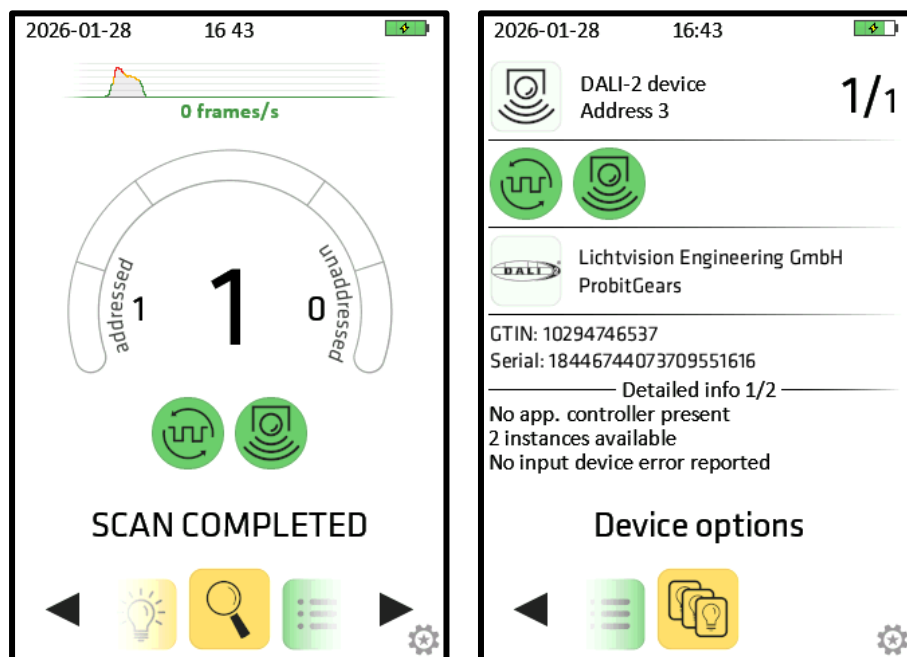
- 10.1 **Funktion:** Die einzelnen Teilnehmer erkenntlich machen, meist durch das Blinken einer LED oder einer akustischen Meldung
 - Kann gleichzeitig an alle Geräte gesendet werden (Blink all) 
 - Einzelne Geräte, nach einem [Scan](#) 

11. Erstellung eines DALI-Logs (auch „DALI-Sniffer“ genannt)

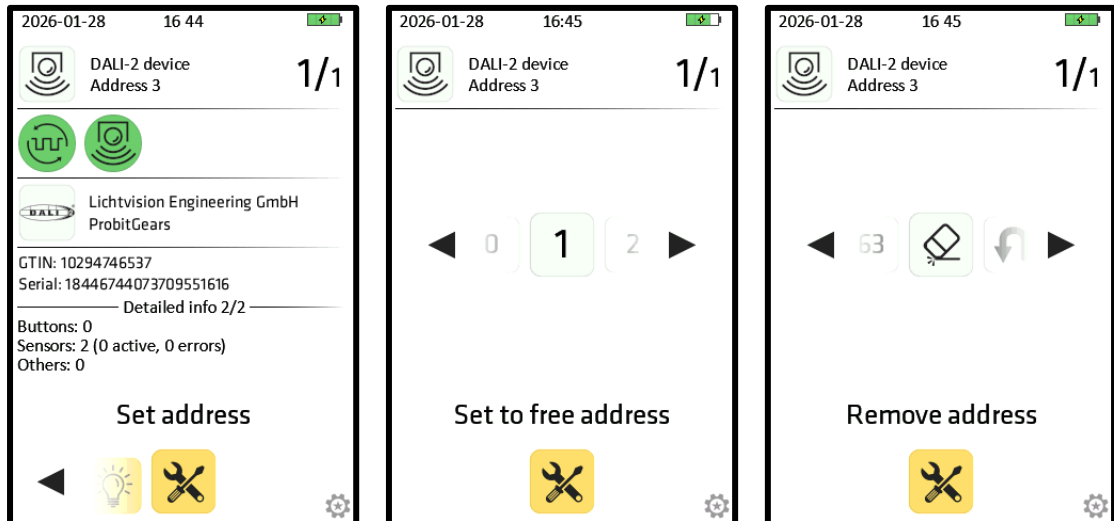
- 11.1 Solange das ProbitSite angeschaltet ist, „hört“ es auf alle DALI-Nachrichten. Dafür muss kein Scan gestartet werden, die Aufnahme läuft im Hintergrund. Diese Nachrichten können mittels der „[ProbitSite App](#)“ im Log-Tab () eines Projekts angezeigt werden.

12. Kurzadressen Änderung

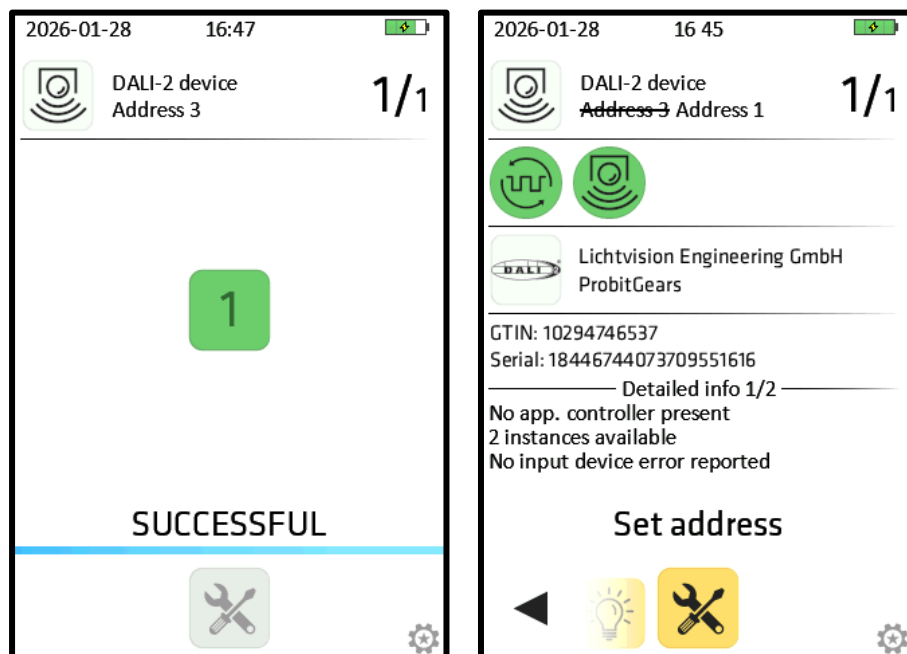
- 12.1 **Funktion:** Kurzadressen vergeben, ändern oder entfernen
 - Bis zu 64 Adressen für Control-Gear
 - 64 Adressen für Control-Devices (nur DALI-2)
 - Ist nur im Expert-Modus  zugreifbar (aktivierbar mittels der [ProbitSite App](#))
- 12.2 **Anleitung:**
 - Einen Scan durchführen und das gewünschte Gerät auswählen



- In das Untermenü „Device options“ navigieren und „Set address“ auswählen. Hier kann eine freie Adresse gesetzt oder die vergebene Adresse entfernt werden.



- Nach erfolgreicher Umadressierung wird dies zum Abschluss angezeigt. Ein erneuter Scan der Anlage nach allen Änderungen wird empfohlen.



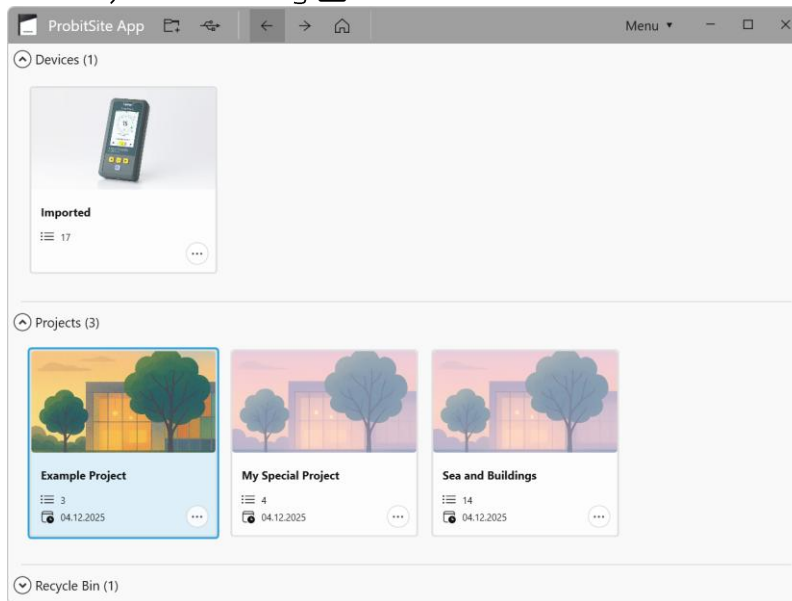
TEIL VI: PROBITSITE APP (DIE COMPANION APP)

13. Installation und Systemvoraussetzungen der App

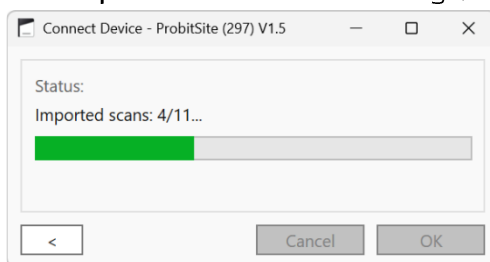
- 13.1 **Download-Quelle:** Laden Sie die ProbitSite App über den [bereitgestellten Link](#) herunter.
- 13.2 **Systemanforderungen:** Die App benötigt Windows 10 (64-bit) oder neuer und eine USB-Schnittstelle.

14. Nutzung der ProbitSite App

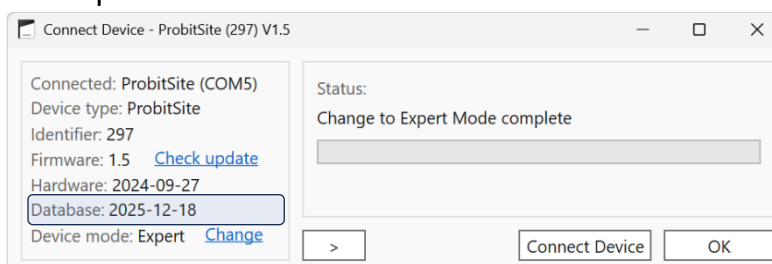
- 14.1 Projektverwaltung 



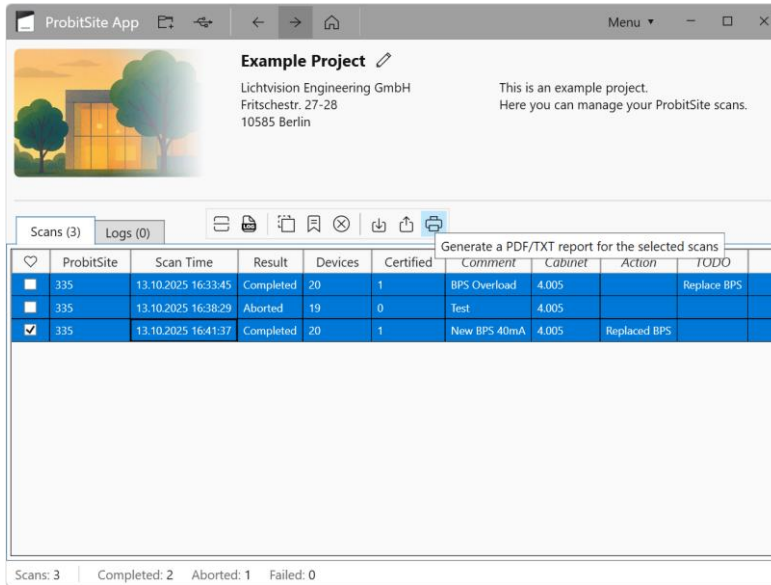
- 14.2 **Import**  von Scans und Logs, Update der Firmware



- 14.3 **Expert-Modus**  aktivieren



• 14.4 Generieren eines PDF-Reports



Example Project

Lichtvision Engineering GmbH
Fritschestr. 27-28
10585 Berlin

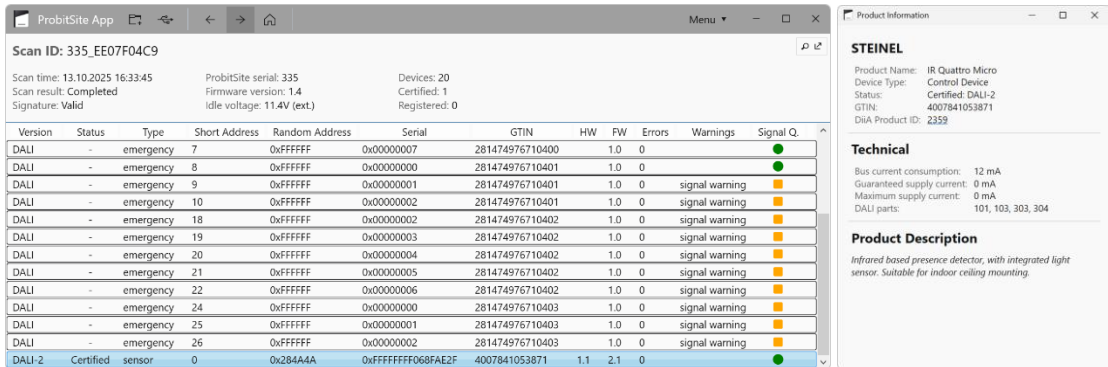
This is an example project.
Here you can manage your ProbitSite scans.

Scans (3) Logs (0)

ProbitSite	Scan Time	Result	Devices	Certified	Comment	Cabinet	Action	TODO
335	13.10.2025 16:33:45	Completed	20	1	BPS Overload	4.005		Replace BPS
335	13.10.2025 16:38:29	Aborted	19	0	Test	4.005		
335	13.10.2025 16:41:37	Completed	20	1	New BPS 40mA	4.005	Replaced BPS	

Scans: 3 Completed: 2 Aborted: 1 Failed: 0

• 14.5 Einsicht in die Scans



Scan ID: 335_EE07F04C9

Scan time: 13.10.2025 16:33:45
Scan result: Completed
Signature: Valid

ProbitSite serial: 335
Firmware version: 1.4
Idle voltage: 11.4V (ext.)

Devices: 20
Certified: 1
Registered: 0

Version	Status	Type	Short Address	Random Address	Serial	GTIN	HW	FW	Errors	Warnings	Signal Q.
DALI	-	emergency	7	0xFFFFF	0x00000007	281474976710400	1.0	0			
DALI	-	emergency	8	0xFFFFF	0x00000000	281474976710401	1.0	0			
DALI	-	emergency	9	0xFFFFF	0x00000001	281474976710401	1.0	0		signal warning	
DALI	-	emergency	10	0xFFFFF	0x00000002	281474976710401	1.0	0		signal warning	
DALI	-	emergency	18	0xFFFFF	0x00000002	281474976710402	1.0	0		signal warning	
DALI	-	emergency	19	0xFFFFF	0x00000003	281474976710402	1.0	0		signal warning	
DALI	-	emergency	20	0xFFFFF	0x00000004	281474976710402	1.0	0		signal warning	
DALI	-	emergency	21	0xFFFFF	0x00000005	281474976710402	1.0	0		signal warning	
DALI	-	emergency	22	0xFFFFF	0x00000006	281474976710402	1.0	0		signal warning	
DALI	-	emergency	24	0xFFFFF	0x00000000	281474976710403	1.0	0		signal warning	
DALI	-	emergency	25	0xFFFFF	0x00000001	281474976710403	1.0	0		signal warning	
DALI	-	emergency	26	0xFFFFF	0x00000002	281474976710403	1.0	0		signal warning	
DALI-2	Certified	sensor	0	0x284A4A	0xFFFFFFF068FAE2F	4007841053871	1.1	2.1	0		

STEINEL

Product Name: IR Quattro Micro
Device Type: Control Device
Status: Certified: DALI-2
GTIN: 4007841053871
DiA Product ID: 2359

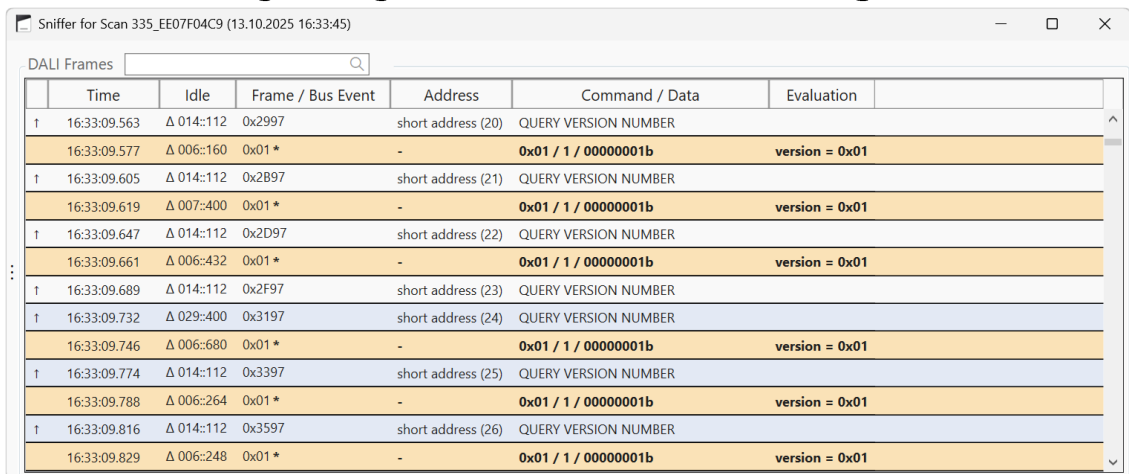
Technical

Bus current consumption: 12 mA
Guaranteed supply current: 0 mA
Maximum supply current: 0 mA
DALI parts: 101, 103, 303, 304

Product Description

Infrared based presence detector, with integrated light sensor. Suitable for indoor ceiling mounting.

• 14.6 Einzelauflistung der aufgezeichneten DALI-Befehle (DALI-Log)



Sniffer for Scan 335_EE07F04C9 (13.10.2025 16:33:45)

DALI Frames

	Time	Idle	Frame / Bus Event	Address	Command / Data	Evaluation
↑	16:33:09.563	Δ 014:112	0x2997	short address (20)	QUERY VERSION NUMBER	
	16:33:09.577	Δ 006:160	0x01 *	-	0x01 / 1 / 00000001b	version = 0x01
↑	16:33:09.605	Δ 014:112	0x2B97	short address (21)	QUERY VERSION NUMBER	
	16:33:09.619	Δ 007:400	0x01 *	-	0x01 / 1 / 00000001b	version = 0x01
↑	16:33:09.647	Δ 014:112	0x2D97	short address (22)	QUERY VERSION NUMBER	
	16:33:09.661	Δ 006:432	0x01 *	-	0x01 / 1 / 00000001b	version = 0x01
↑	16:33:09.689	Δ 014:112	0x2F97	short address (23)	QUERY VERSION NUMBER	
↑	16:33:09.732	Δ 029:400	0x3197	short address (24)	QUERY VERSION NUMBER	
	16:33:09.746	Δ 006:680	0x01 *	-	0x01 / 1 / 00000001b	version = 0x01
↑	16:33:09.774	Δ 014:112	0x3397	short address (25)	QUERY VERSION NUMBER	
	16:33:09.788	Δ 006:264	0x01 *	-	0x01 / 1 / 00000001b	version = 0x01
↑	16:33:09.816	Δ 014:112	0x3597	short address (26)	QUERY VERSION NUMBER	
	16:33:09.829	Δ 006:248	0x01 *	-	0x01 / 1 / 00000001b	version = 0x01

TEIL VII: FEHLERBEHEBUNG UND SUPPORT

15. Fehlerbehebung (Troubleshooting)

Problem	Mögliche Ursache	Lösung
Keine DALI-Geräte erkannt	ProbitSite nicht korrekt mit dem Bus verbunden.	Elektrische Verbindung prüfen (Kapitel 3).
Hohe Fehlerhäufigkeit	Störungen durch DALI 1 Master oder Leitungsprobleme.	DALI 1 Master abklemmen (Kapitel 6). Bus-Topologie prüfen.
Schlechte Signalqualität bei Teilnehmern	Zu lange DALI-Leitung (>300m)	Starten Sie den Scan erneut am anderen Punkt in der Anlage
„Bus overload“	Zu viele DALI-Teilnehmer. Spannung bricht ein.	DALI-Stromverbrauch der Teilnehmer prüfen
„Bus traffic“	Störungen durch DALI 1 Master oder unsertifizierte Geräte.	DALI 1 Master abklemmen

16. Support und Kontaktinformationen

Wenden Sie sich bei technischen Fragen zur DALI-Diagnose bitte an den Support von Lichtvision Engineering.

Web: www.lichtvision-engineering.com

E-Mail: support@lichtvision-engineering.com

TEIL VIII: APPENDIX

17. FAQ

- Nach welchen Kriterien werden die Geräte bewertet?
 - Geräte, die außerhalb der spezifizierten DALI-Bittimings antworten, werden hinsichtlich Signalqualität schlechter bewertet.
 - Ausbleibende Antworten oder Antworten außerhalb der erlaubten Zeitfenster, werden dokumentiert und können im Log eingesehen werden.
- Woher weißt das ProbitSite, dass das Gerät von [Hersteller] ist?
 - Das ProbitSite enthält eine Kopie der DiiA-Datenbank. Diese wird bei jedem Firmware-Update aktualisiert.
- Was bedeuten die Farben „Grün, Gelb, Rot“ bei der Signalbewertung?
 - Grün: Das Gerät sendet und antwortet innerhalb der zulässigen Spezifikation.
 - Gelb: Die Nachrichten sollten so nicht gesendet werden, werden jedoch von allen Teilnehmern korrekt interpretiert.
 - Rot: Es ist nicht gewährleistet, dass die Nachrichten verstanden werden.
- Welche Geräte werden unterstützt?
 - Bei einem Scan werden alle DALI-1 und DALI-2 Geräte unterstützt, außer DALI-1 Master Applikation Controller, da diese nicht auf den QUIESTENT-MODE reagieren und den Scan stören können.
 - Zur Erstellung eines DALI-Logs (welche Nachrichten auf der Leitung gesendet werden), kann der DALI-1 Master angeschlossen bleiben.
- Wie identifiziert sich das ProbitSite auf der DALI-Leitung?
 - Das ProbitSite ist ein Single-Master Application-Controller. Es antwortet nicht auf QUERY Frames.
- Wann sendet das ProbitSite Nachrichten auf die DALI-Leitung?
 - Während die einzelnen Funktionen aufgerufen und gestartet werden. Das ProbitSite sendet eine PING-Nachricht alle 10min.
- Wie funktioniert das „Blinken“?
 - Das Blinken aller Geräte wird über Broadcast ausgelöst. Blinken einzelner, adressierter Geräte erfolgt über deren Kurzadresse. Nicht adressierten Geräten wird vor dem Start der Blinkfunktion eine freie Kurzadresse (in der Regel 63) temporär zugewiesen. Nach dem Beenden der Blinkfunktion wird diese temporäre Kurzadresse wieder entfernt.
- Werden Kurzadressen beim Scan verändert?
 - Vorhandene Kurzadressen bleiben erhalten. Um jedoch Informationen von nicht-adressierten Geräten erhalten zu können, bekommen diese temporär eine freie Kurzadresse (typischerweise 63). Diese wird nach dem Scan wieder freigegeben, um den ursprünglichen Zustand wieder herzustellen.

KONFORMITÄTSERKLÄRUNG – CE & UKCA
DECLARATION OF CONFORMITY – CE & UKCA
DÉCLARATION DE CONFORMITÉ – CE & UKCA
DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ – CE & UKCA
DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD – CE & UKCA



Wir / We / Nous / Noi / Nosotros

Lichtvision Engineering GmbH
Fritschestr. 27/28
D-10585 Berlin

erklären in alleiniger Verantwortung, dass das unten genannte Produkt mit den folgenden EU-Richtlinien übereinstimmt. Bei einer mit uns nicht abgestimmten Änderung des Produktes verliert diese Erklärung ihre Gültigkeit.

hereby declare with sole responsibility, that the product mentioned below coincides with the following EU directives. Any unauthorized changes to the product will void the validity of this declaration.

déclarons sous notre seule responsabilité, que le produit sur lequel porte cette déclaration correspond aux directives européennes suivantes. Cette déclaration n'est plus valable dans le cas où le produit subirait une modification sans notre accord.

dichiariamo sotto nostra esclusiva responsabilità che il prodotto riferito a questa dichiarazione corrisponde alle seguenti direttive UE. In caso di modifica del prodotto non concordata con noi questa dichiarazione perde validità.

declara que, bajo responsabilidad exclusiva, el producto abajo nombrado está de acuerdo con las siguientes directivas UE. Mediante la modificación del producto sin nuestro consentimiento, esta declaración perderá su validez.

Bezeichnung des Produktes	DALI Prüfgerät
Product Description:	DALI test device
Famille du produit:	Appareil de contrôle DALI
Denominazione del prodotto:	Dispositivo di test DALI
Denominación del producto:	Dispositivo de prueba DALI

Typenbezeichnung:	ProbitSite
Type:	
Désignation:	
Denominazione tipologia:	
Tipo de producto:	

Zutreffende EU-Richtlinien:

Applicable EU directives:

Directives UE concernées:

Direttive UE applicabili:

Directivas UE aplicables:

EU-Funkrichtlinie (2014/53/EU)

EU Radio Equipment Directive (2014/53/EU)

UE Directive d'Équipements Radioélectriques (2014/53/UE)

UE Direttiva Apparecchiature Radio (2014/53/UE)

UE Directiva de Equipos Radioeléctricos (2014/53/UE)

EU-Richtlinie RoHS (2011/65/EU)

EU Directive RoHS (2011/65/EU)

UE Directive RoHS (2011/65/UE)

UE Direttiva RoHS (2011/65/UE)

UE Directiva RoHS (2011/65/UE)

EG-Richtlinie ErP (2009/125/EG)

EC Directive ErP (2009/125/EC)

CE Directive ErP (2009/125/CE)

CE Direttiva ErP (2009/125/CE)

CE Directiva ErP (2009/125/CE)

Angewandte Normen:

Applied Standards:

Normes appliquées:

Norme applicate:

Normas aplicadas:

EN 301489-17 V3.2.4

EN 300328 V2.2.2

EN 62368-1:2014

EN 62493:2010

EN 55032:2015

EN 61000-3-2:2014

EN 61000-3-3:2013

EN 61547:2009

EN IEC 63000:2018

Name / Unterschrift:

Name / Signature:

Nom / Signature:

Nome / Firma:

Nombre / Firma:



Karsten Heinrich

Geschäftsführer / Managing Director / Directeur général

/Direttore generale / Director General

Berlin, 12.02.2026